35 確率の応用問題

レッスン 6007 ～が起こらない，少なくとも～の確率

ポイント

- あることがらAが起こらない確率は，次のように計算できる
  (Aが起こらない確率) $=1-$ (Aが起こる確率)

（例）赤，青，黄，白，黒色の玉が1個ずつ袋に入っている
袋から玉を1個取り出すとき，取り出した玉が赤玉でない確率
→ 赤玉を取り出す確率は $\frac{1}{5}$ だから，$1-\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$

（例）硬貨を2枚投げるとき，少なくとも1枚は表が出る確率
→ 2枚とも裏が出る確率は $\frac{1}{4}$ だから，$1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$

問題

大小2つのさいころを同時に投げるとき，次の問いに答えなさい。

(1) 同じ目が出る確率を求めなさい。

(2) 異なる目が出る確率を求めなさい。

解答

(1) 大小2つのさいころの目の出方は全部で36通りあり，出た目の数が同じになる場合は

$(1,\ 1),\ (2,\ 2),\ (3,\ 3),\ (4,\ 4),\ (5,\ 5),\ (6,\ 6)$

の6通りである。よって，求める確率は

$\frac{6}{36}=\mathbf{\frac{1}{6}}$ …(答)

(2) (1)より，同じ目が出る確率は $\frac{1}{6}$ だから，異なる目が出る確率は

$1-\frac{1}{6}=\mathbf{\frac{5}{6}}$ …(答)

硬貨を 3 枚投げるとき，次の問いに答えなさい。

(1) 3 枚とも表が出る確率を求めなさい。

(2) 少なくとも 1 枚は裏が出る確率を求めなさい。